

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 62 (1911)  
**Heft:** 10

**Artikel:** À propos de plantations dans les hautes régions  
**Autor:** Decoppet  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785847>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

### A propos de plantations dans les hautes régions.

Nous avons fait dans une jeune plantation de 7 ans, située à 1900 m d'altitude au sein des Alpes, sur la roche primitive (gneiss), quelques observations qui intéresseront peut-être l'un ou l'autre des lecteurs du Journal, appelés à travailler dans des conditions analogues.

Un paysage de roches moutonnées ; entre les têtes arrondies de gneiss compact, des petits gazons étagés sur la pente orientée vers le nord. Ces préaux présentent, en coupe verticale, le profil d'une cuvette ou d'une assiette plutôt. Dans le fond, grâce au sous-sol imperméable, le terrain est humide, même marécageux, imprégné d'eau stagnante. C'est un bas-marais en miniature, garni de petits joncs et de frêles linaigrettes ; ici et là se forme un coussinet de sphaignes. Si l'on remonte vers la périphérie, l'on rencontre d'abord des terrains ressuyés, secs, superficiels, garnis d'un gazon dru, formé de nard (*nardus stricta*) principalement. Enfin, sur le rebord de l'„assiette“, occupant une position sur-élevée, s'étale, en colonies assez étendues, le peuplement des myrtilles et airelles, flanqué parfois d'une touffe de bruyère et accompagné du rhododendron, auquel se joint, plus rarement, le saule glauque, le genévrier, le bouleau. Isolément, à l'état dispersé, de jeunes mélèzes. Aucun arbre adulte à proximité ; cent mètres plus bas, des épizéas et des mélèzes tortueux, déchiquetés marquent la ligne des avants-postes de la forêt.

Parfois l'eau des marais réussit à se frayer un passage et court en petites cascades d'une terrasse à l'autre, dans un petit ravin garni de fougères, d'adénostyles, d'héracléums, d'astrances, de gentianes pourpres, de verâtres, de renoncules (à feuille d'aconit), toute une végétation recherchant le bon terreau des combes fraîches.

Toutes ces différentes stations ont été reboisées exclusivement avec des arolles de 5 ou 6 ans, repiqués, des plantons relative-

ment forts, pourvus d'un bel enracinement, mis à demeure dans de bonnes conditions. Qu'en est-il advenu ?

Voici : les plants auxquels on a assigné pour emplacements les gazons humides (malheureusement, c'était la majorité, parce que la plantation était facile dans ces terrains dégagés), ont donné un résultat franchement négatif. Pour autant qu'ils n'ont pas péri — ce qui est le cas d'un grand nombre — il n'en reste que le tronc, tige dénudée, portant encore une douzaine d'aiguilles rachitiques. L'on ne peut pas constater un millimètre d'accroissement pendant cette période ; au contraire, les petits arbres se sont amaigris et rapetissés. Même l'été 1911, qui a desséché bien des mares dans nos montagnes, ne leur a pas procuré un regain de vie.

Les plantons mis à demeure dans les gazons secs de nard sont d'un aspect un peu meilleur, c'est-à-dire sont restés tels qu'ils étaient, ou à peu près, le jour de la plantation. Ils ont gardé toutes leurs aiguilles. Mais l'on ne constate pour ainsi dire aucun allongement ou épaississement du tronc ; c'est le statu quo, preuve d'une station maigre, donnant peu d'espérances pour l'avenir.

Il en est bien autrement des arolles plantés au milieu des myrtilles et des rhododendrons. Ceux-là prospèrent admirablement, presque sans exception. Ils se sont allongés (en 1911, jusqu'à 10 centimètres de flèche) et élargis, en formant des branches ; la frondaison est abondante et pleine de sève, dénotant une vitalité vigoureuse. Quelques exemplaires atteignent 50 cm de hauteur, leur tronc est fort et rigide. Il ne semble pas, à comparer ces diverses catégories, qu'elles appartiennent à une seule et même génération.

Ce phénomène étonne à première vue, parce que nous sommes habitués à taxer les éricacées en général, bruyères et myrtilles, comme les indicateurs d'un terreau acide, d'une humification incomplète et d'une station infertile. Tout cela demeure incontestable. Mais il y a, paraît-il, des compensations. D'abord la couche d'humus acide n'est peut-être pas très épaisse et recouvre un sol minéral plus riche, que l'on a atteint en creusant les trous de la plantation. Ensuite, dans le climat rude des hautes régions, les touffes d'airelles, de rhododendrons, etc., offrent un abri bienvenu, en même temps que discret. Tandis que les plantons placés dans les petits ravins, où foisonnent les fougères, les adénostyles, les cyperassés, ont péri étouffés sous leur grossier feuillage, qui, en

hiver, se transforme en linceul, ceux vivant dans les myrtilles se sont toujours trouvés dégagés, ces dernières restant rigides en hiver, au lieu de s'effondrer sur leurs hôtes, et ne prenant pas, à la belle saison, des dimensions exagérées. Enfin, l'on ose bien présumer que les arolles aient bénéficié de la mystérieuse propriété que les éricacées partagent avec d'autres plantes, telles que les vernes, d'absorber l'azote de l'air, grâce à des mycorhizes, soit des champignons parasites vivant sur leurs racines.<sup>1</sup> Cet avantage aurait donc compensé, dans le cas spécial qui nous occupe, l'inconvénient d'une érémacausis incomplète. Les faits sont là pour le prouver, même si ces explications ne donnaient pas entièrement satisfaction au point de vue scientifique. La discussion reste d'ailleurs ouverte.

L'on regrette seulement que les opérateurs, soit qu'ils craignaient la difficulté de planter dans les touffes de myrtilles, soit qu'ils se méfiaient de cette station par respect des traditions, aient placé si peu de plantons dans des conditions qui se sont dévoilées si favorables.

La nature, pourtant, nous donne l'exemple. A la limite supérieure de la végétation forestière, dans de clairs peuplements d'arolles, manquant, à première vue, totalement de rajeunissement, il n'est pas rare qu'on trouve de nombreux semis, en fouillant les buissons de genévriers et les touffes de rhododendrons et de myrtilles, répandus dans ces lieux. Il y a là une leçon de choses à méditer. Nous voyons dans ce phénomène une preuve de plus que la création d'un abri tutélaire sûr est de la plus grande importance lors de l'établissement de plantations dans des sites exposés. Puisqu'il existe des cas de symbiose pouvant faciliter nos entreprises toujours chanceuses de reboisement dans les hautes altitudes, nous aurions tort de n'en pas profiter ; mais ce faisant, il faut s'adapter avec soin aux conditions locales en les observant sans parti pris.

—y.

---

<sup>1</sup> M<sup>lle</sup> Ternetz a prouvé expérimentalement que la canneberge (*Oxycoccus*) absorbe l'azote de l'air (voir *Berichte der deutsch. botan. Gesellschaft* 1904, p. 267). L'on a constaté depuis longtemps des mycorhizes sur les racines de la plupart des éricacées (Schröter, „*Das Pflanzenleben der Alpen*“, 1908, p. 102).



### Exportation en 1000 quintaux.

Groupes de marchandises	1907	1908	1909	1910	1910 comparé à 1907	
					+	-
Bois à brûler, feuillus .	185	231	279	223	38	.
„ résineux	23	50	46	19	.	4
Charbon de bois . .	10	8	9	7	.	3
Combustibles . . . .	218	289	334	249	31	.
Bois d'œuvre bruts, feuillus .	66	73	72	74	8	.
„ résineux .	160	164	194	184	24	.
Bois d'œuvre bruts .	226	237	266	258	32	.
Sciages de chêne . . . .	2	4	2	1	.	1
„ d'autres feuillus . . .	11	15	12	16	5	.
„ de résineux . . . .	86	92	97	86	.	.
„ traverses autres que chêne	1	1	1	1	.	.
Echalas . . . . .	3	2	1	1	.	2
Douves . . . . .	1	1	1	1	.	.
Placages . . . . .	1	1	1	1	.	.
Bois d'œuvre emboîtés	4	1	3	2	.	2
Sciages . . . . .	109	117	118	109	.	.
Ecorce à tan et tan .	2	2	2	2	.	.
Liège . . . . .	1	1	1	1	.	.
Matières fibreuses . .	59	55	50	59	.	.
Matières premières pour l'industrie	62	58	53	62	.	.
Pièces de parquet . .	3	3	2	3	.	.
Ouvrages en bois ébauchés . .	11	10	10	9	.	2
„ autres . . . . .	26	25	23	27	1	.
Ouvrages en bois . .	40	38	35	39	.	1
Total bois . . . . .	655	739	806	717	62	.

## Exportation en 1000 francs.

Groupes de marchandises	1907	1908	1909	1910	1910 comparé à 1907	
					+	—
Bois à brûler, feuillus .	397	499	649	532	135	.
„ résineux	55	117	109	43	.	12
Charbon de bois . .	104	86	92	77	.	27
Combustibles . . . .	556	702	850	652	96	.
Bois d'œuvre bruts, feuillus . .	525	640	582	621	96	.
„ résineux .	815	805	1,012	1,043	228	.
Bois d'œuvre bruts .	1,340	1,445	1,594	1,664	324	.
Sciages de chêne . . . . .	17	40	24	19	2	.
„ d'autres feuillus . . . .	131	140	129	152	21	.
„ de résineux . . . . .	956	1,002	1,106	955	.	1
„ traverses autres que chêne	1	2	5	2	1	.
Echalas . . . . .	17	11	7	8	.	9
Douves . . . . .	1	3	1	1	.	.
Placages . . . . .	3	3	1	1	.	2
Bois d'œuvre emboîtés	56	15	66	36	.	20
Sciages . . . . .	1,182	1,216	1,339	1,174	.	8
Ecorce à tan et tan .	21	27	20	18	.	3
Liège . . . . .	29	49	41	38	9	.
Matières fibreuses . .	1,787	1,825	1,683	1,971	184	.
Matières premières pour l'industrie	1,837	1,901	1,744	2,027	190	.
Pièces de parquet . .	246	294	172	229	.	17
Ouvrages en bois ébauchés . .	506	471	466	375	.	131
„ autres . . . . .	2,710	3,344	3,069	3,445	735	.
Ouvrages en bois . .	3,462	4,109	3,707	4,049	587	.
Total bois . . . . .	8,377	9,373	9,234	9,566	1,189	.



## Importation en 1000 quintaux.

Groupes de marchandises	1907	1908	1909	1910	1910 comparé à 1907	
					+	—
Bois à brûler, feuillus .	830	817	702	647	.	183
„ résineux	833	847	719	680	.	153
Charbon de bois . .	116	110	104	142	26	.
Combustibles . . . .	1,779	1,774	1,525	1,469	.	310
Bois d'œuvre bruts, feuillus . .	249	250	201	231	.	18
„ résineux . .	690	829	856	1,059	369	.
Bois d'œuvre bruts .	939	1,079	1,057	1,290	351	.
Sciages de chêne . . . .	231	247	148	160	.	71
„ d'autres feuillus . . .	117	109	91	96	.	21
„ de résineux . . . .	1,297	1,150	1,162	1,350	53	.
„ traverses autres que chêne	20	18	3	30	10	.
Echalas . . . . .	16	16	18	15	.	1
Douves . . . . .	31	17	21	21	.	10
Placages . . . . .	5	5	5	6	1	.
Bois d'œuvre emboîtés	3	1	3	3	.	.
Sciages . . . . .	1,720	1,563	1,451	1,681	.	39
Ecorce à tan et tan .	89	89	89	69	.	20
Liège . . . . .	4	7	5	5	1	.
Matières fibreuses . .	87	95	90	77	.	10
Matières premières pour l'industrie	180	191	184	151	.	29
Pièces de parquet . .	5	3	3	3	.	2
Ouvrages en bois ébauchés . .	8	8	11	13	5	.
„ autres . . . .	76	76	74	84	8	.
Ouvrages en bois . .	89	87	88	100	11	.
Total bois . . . . .	4,707	4,694	4,305	4,691	.	16

# Importation en 1000 francs.

Groupes de marchandises	1907	1908	1909	1910	1910 comparé à 1907	
					+	—
Bois à brûler, feuillus .	2,114	2,075	1,784	1,689	.	425
„ résineux	2,204	2,202	1,823	1,784	.	420
Charbon de bois . .	1,091	1,048	996	1,385	294	.
Combustibles . . .	5,409	5,325	4,603	4,858	.	551
Bois d'œuvre bruts, feuillus .	1,999	1,818	1,543	1,855	.	144
„ résineux .	4,351	5,065	5,135	6,660	2,309	.
Bois d'œuvre bruts .	6,350	6,883	6,678	8,515	2,165	.
Sciages de chêne . . .	3,512	3,774	2,608	2,867	.	645
„ d'autres feuillus . . .	1,348	1,261	1,073	1,141	.	207
„ de résineux . . .	13,898	12,519	12,697	15,198	1,300	.
„ traverses autres que chêne	130	118	21	186	56	.
Echalas . . . . .	135	128	152	129	.	6
Douves . . . . .	774	420	518	515	.	259
Placages . . . . .	879	876	862	969	90	.
Bois d'œuvre emboîtés	36	12	30	40	4	.
Sciages . . . . .	20,712	19,108	17,961	21,045	333	.
Ecorce à tan et tan .	896	925	921	740	.	156
Liège . . . . .	1,000	1,148	835	789	.	211
Matières fibreuses . .	1,955	2,142	1,972	1,787	.	168
Matières premières pour l'industrie	3,851	4,215	3,728	3,316	.	535
Pièces de parquet . .	211	134	158	143	.	68
Ouvrages en bois ébauchés . .	229	242	304	763	534	.
„ autres . . . . .	8,614	8,202	7,869	9,070	456	.
Ouvrages en bois . .	9,054	8,578	8,331	9,976	922	.
Total bois . . . . .	45,376	44,109	41,301	47,710	2,334	.



La dépression de l'activité économique signalée en 1908 et 1909, n'existe plus aujourd'hui ; les importations ont repris leur marche ascendante et, en 1910, elles atteignent un chiffre supérieur à ceux des années précédentes ; quant aux exportations, elles restent sensiblement les mêmes.

L'augmentation dans les importations porte essentiellement sur les grumes et sur les sciages ; pour les bois de feu, nous constatons une légère diminution et, en 1910, l'importation est inférieure à ce qu'elle était en 1907. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous disions dans notre précédent article (Journal du mois de mars), au sujet du déplacement qui se produit dans l'importation des différentes marchandises. Voici une communication faite à la Chambre du commerce de Constance, qui confirme nos conclusions :

„La concurrence suisse pèse de plus en plus défavorablement sur l'exploitation des scieries badoises. Grâce aux droits de douane actuels, l'acheteur suisse peut payer des prix élevés pour les grumes, car elles entrent, pour ainsi dire, libres de droits, alors que les sciages sont lourdement frappés par les tarifs douaniers. En sorte que, d'un côté, nos scieries perdent une partie du travail qu'elles faisaient autrefois, et que, d'autre part, l'écoulement de leurs sciages se trouve considérablement réduit. Nos tarifs de transport, en favorisant l'exportation des grumes, aggravent encore cette situation, pour le plus grand bien des scieries suisses. Les scieurs badois ne se trouvent donc pas en bonne posture ; la concurrence suisse leur rend l'achat des grumes souvent fort difficile ; en outre, grâce à l'application de taxes de transport moins élevées, les sciages de la Forêt-Noire leur enlèvent une grande partie du marché suisse et allemand.

„Un abaissement du droit douanier suisse sur les sciages ne serait certainement préjudiciable à personne ; il serait, par contre, à l'avantage d'une industrie qui se trouve de plus en plus dans une situation précaire.“

Nous doutons fort qu'il soit fait droit aux réclamations des scieurs badois : nos tarifs douaniers futurs continueront, certainement, à favoriser l'importation des bois d'œuvre bruts. Notre industrie nationale ne peut qu'y gagner.

La situation actuelle est, à peu près, la suivante :

	Fr.	Fr.
1 m <sup>3</sup> de sciages résineux paie 4 ; importé en grume, il paie		1. 04
1 m <sup>3</sup> de sciages feuillus       "       5 ;       "       "       "		1. 25

Peut-on vraiment parler d'un avantage considérable accordé aux bois d'œuvre bruts ?

*Decoppet.*



## Description sommaire de la vie du hanneton.

Le hanneton, adulte ou larvaire, vit aux dépens de la végétation : comme insecte parfait, il mange les appareils foliacés des plantes ; comme larve, il ronge les parties tendres des racines. La vie de l'insecte sera donc étroitement liée à celle des végétaux. Les causes qui influent sur le développement de la plante, au printemps, agiront également sur celui de son hôte.

Parmi ces causes, l'une des plus essentielles c'est la température. Nous constaterons donc des variations plus ou moins considérables dans les diverses phases de la vie et dans la durée du développement de l'insecte. Ces phases, les mêmes partout, telles les périodes d'éclosion et de vol, les différentes métamorphoses, dépendent, en effet, dans leur durée, de la latitude, de l'altitude, de la situation, etc., de l'endroit où nous faisons nos observations. L'étude de la vie du hanneton, de sa biologie, est importante. Nous devons connaître le mode de développement, les mœurs, les causes favorables ou contraires à la multiplication des insectes nuisibles ; nous sommes alors bien plus forts pour préserver ou défendre nos biens contre les attaques de leurs ennemis.

Nous sommes au printemps. Précise concordance dans les deux calendriers, celui de la plante et celui de son hôte. Juste au moment où l'arbre débute, le voilà prêt, le hanneton, et son œuvre de destruction peut commencer.

Enfoui plus ou moins profond dans le sol, où il vient d'hiverner à l'abri des intempéries, les premières manifestations du printemps, qui se sont transmises successivement aux couches dans lesquelles repose le hanneton, l'ont fait sortir de son long engourdissement. Lentement il a commencé son ascension pour se rapprocher de la surface du sol. Ses jambes antérieures concourent puissamment à l'ouvrage, car elles sont fortement aplaties, cour-